TEMA TELECOMUNICAZIONI S.r.l.
Telecomunicazioni - Elettronica - Microapplicazioni Audiotelefoniche

AL-232

Serial to Ethernet Converter

MANUALE TECNICO – INSTALLAZIONE

Avvertenze

1. Usare per questo apparecchio solo ed esclusivamente parti di ricambio e materiali di consumo originali forniti da Tema Telecomunicazioni Srl. La società non risponde di danni provocati dall'utilizzo di materiali non forniti dalla stessa.
2. L'apparecchio è costruito e collaudato con precisione. In ogni caso, il prodotto non è raccomandato per utilizzi dove un errore delle operazioni può causare danni alle cose e/o danni alle persone.
3. Si raccomanda di leggere attentamente tutto il presente manuale prima di procedere alla messa in servizio dell'apparecchio.
4. Non esporre l'apparecchio ai raggi solari, proteggere da fonti di calore, polvere, umidità e agenti chimici.
5. Il presente documento è di proprietà della Tema Telecomunicazioni Srl, ne è vietata la duplicazione e riproduzione, anche parziale, nonché la memorizzazione su qualunque tipo di supporto senza la autorizzazione scritta da parte di Tema Telecomunicazioni Srl.

Revisione	Data	Motivo revisione	Preparato	Verificato/Approvato
0	11-07-2007	Prima emissione	DP	FL

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

DECLARATION OF CONFORMITY CE

La sottoscritta società: **TEMA TELECOMUNICAZIONI SRL**
con sede in: Via C. Girardengo, 1/4 - 20161 MILANO

dichiara che il prodotto: **Serial to Ethernet Converter**

Codici: **AL-232**

è stato costruito in conformità alle seguenti normative:

SICUREZZA EN 60950

EMC EN 55022
EN 55024
EN 61000-3-2

Inoltre il prodotto sopra menzionato soddisfa i requisiti essenziali della direttiva: 99/05/EC

MILANO, 11 Luglio 2007

TEMA TELECOMUNICAZIONI SRL
Felice Lamanna
Amministratore

I. INFORMAZIONI IMPORTANTI PER IL CORRETTO SMALTIMENTO/RICICLAGGIO DI QUESTA APPARECCHIATURA

Il simbolo sotto indicato, riportato sull'apparecchiatura elettronica e/o sulla sua confezione, indica che questa apparecchiatura elettronica non potrà essere smaltita come un rifiuto qualunque ma dovrà essere oggetto di raccolta separata.
I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere sottoposti ad uno specifico trattamento, indispensabile per evitare la dispersione degli inquinanti contenuti all'interno delle apparecchiature stesse, a tutela dell'ambiente e della salute umana. Inoltre sarà possibile riutilizzare / riciclare parte dei materiali di cui i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono composti, riducendo in tal modo l'utilizzo di risorse naturali nonché la quantità di rifiuti da smaltire.
E' Sua responsabilità, come utilizzatore di questa apparecchiatura elettronica, provvedere al conferimento della stessa al centro di raccolta rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche predisposto dal Suo Comune. Per maggiori informazioni sul centro di raccolta a Lei più vicino, La invitiamo a contattare i competenti uffici del Suo Comune.

Nota: le informazioni sopra riportate sono redatte in conformità alla Direttiva 2002/96/CE ed al D.Lgs. 25/7/2005, n.151, che prevedono l'obbligatorietà di un sistema di raccolta differenziata nonché particolari modalità di trattamento e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

INDICE ***PAGINA***

1 PRESENTAZIONE

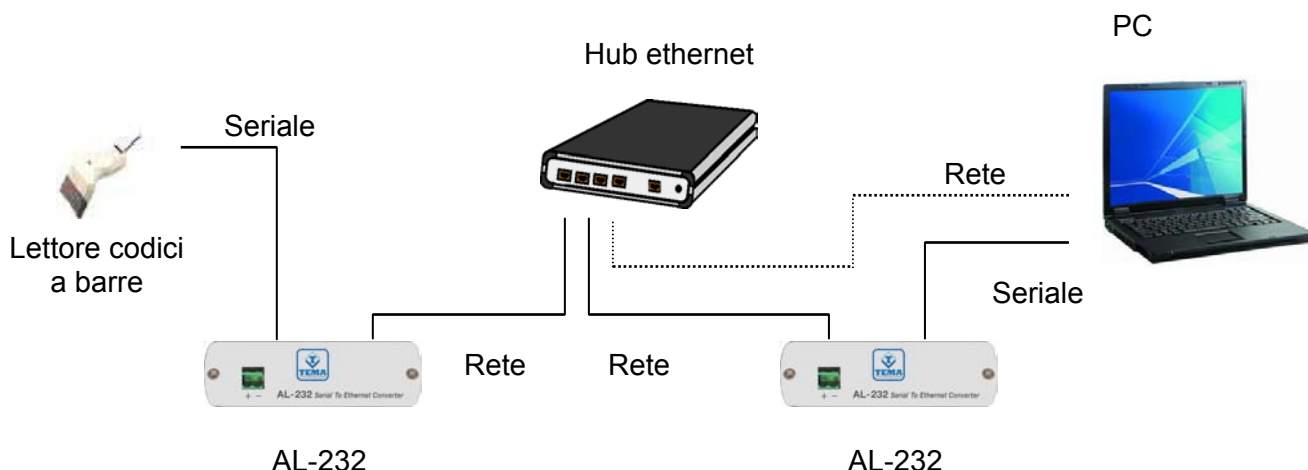
AL-232 è un dispositivo che permette la remotizzazione di una porta seriale attraverso la rete Ethernet o, più in generale, attraverso una connessione ad Internet.

E in grado di interfacciarsi ad una porta seriale RS232 su connettore DB9 per il controllo di diversi tipi di dispositivi seriali (es. PLC, centraline di sicurezza, keypad, dispositivi per il controllo accessi, ecc) e di inviare messaggi e-mail al verificarsi di una condizione di allarme.

Potrete inoltre interagire da remoto, collegandovi via Internet ad AL-232 tramite un browser, per controllare lo stato e le informazioni del vostro dispositivo seriale.

Per soddisfare esigenze diverse è possibile impostare la velocità dell'interfaccia seriale, i bits di parità e di stop, il formato dei dati e la tipologia di controllo di flusso; in questo modo potrete adattare AL-232 alla vostra applicazione in modo semplice e veloce.

AL-232 è stato progettato per lavorare in diverse applicazioni potendo gestire, oltre al collegamento ad un PC, anche comunicazioni tra due dispositivi seriali entrambi collegati in rete tramite AL-232. Le principali modalità di funzionamento sono: Real Port, Serial Bridge, TCP Socket, UDP Socket, Emulazione Modem.

Inoltre è previsto un range esteso di tensioni di alimentazione.

Esempio di connessione tra una periferica seriale un un computer, tramite rete LAN.

2 PANORAMICA

Le principali caratteristiche di AL-232 sono:

- Modalità operative di Server e Client.
- Invio e-mail di allarme (SMTP) su riconoscimento stato dei criteri seriali.
- Invio e-mail di allarme (SMTP) su riconoscimento stringa di caratteri.
- Invio ripetuto e-mail su persistenza allarme.
- Interfaccia LAN: 10/100 Base-TX -RJ45 connector. Protocolli Supportati: IP, TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, LPD, HTTP, HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, ADDP.
- Porta Seriale: Porta RS. 232 DTE -Connettore maschio DB9. Velocità: da 50 bps a 230 Kbps. Formato dati 5-6-7-8 bit, parità even/odd, mark, space, 1-2 bit di stop.
  Criteri porta seriale supportati: TXD, RXD, RTS, CTS, DTR, DSR.
  Controllo di flusso: XON/XOFF, RTS/CTS.

3 PARTI COSTITUENTI IL SISTEMA (PACKING LIST)

La fornitura di un dispositivo AL-232 si compone delle parti seguenti:

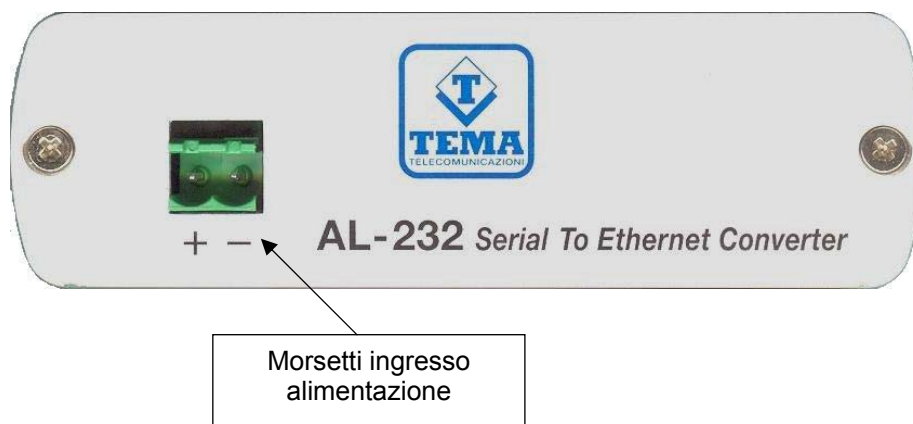
- Un apparato AL-232, completo di un connettore a morsetto a vite 2 poli
- Un alimentatore esterno adattatore di rete con uscita T7012 12Vdc – 200mA
- Un cavo patch di rete ethernet
- Un CD rom con i programmi e la documentazione (comprendente questo manuale)

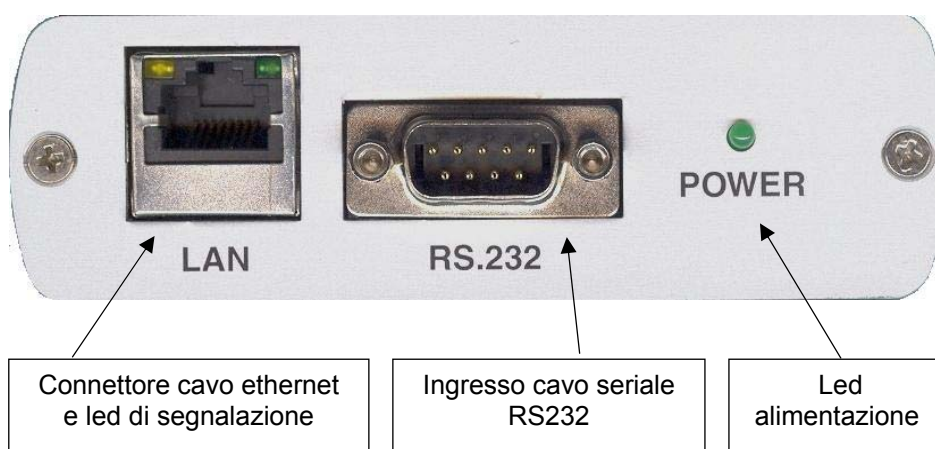
4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Modo operativo / Rete	Server e Client, collegamento alla rete ethernet auto-sensing 10/100 Mbps su RJ45
Protocolli supportati	IP, TCP, UDP, DHCP, SNMP, SSL/TLS, Telnet, LPD, HTTP, HTTPS, SMTP, ICMP, IGMP, ARP
Segnalazione a LED	link, activity, power
Protezioni	Su porta seriale ESD 15KV, isolamento 1,5 KV verso Ethernet
Temperatura operativa	Da -20°C a +60°C, con umidità dal 5% al 90% non condensante
Alimentazione	9-30Vdc, 1,5W tramite adattatore di rete esterno
Dimensioni e peso	L.106 x H.33 x P.52 mm, peso 140 grammi (alimentatore escluso), contenitore alluminio anodizzato

5 DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

5.1 Vista frontale

AL-232 presenta sul frontale il connettore sul quale collegare la tensione di alimentazione.

5.2 Vista posteriore

AL-232 presenta sul pannello posteriore la presa ethernet con incorporati a sinistra della presa il led di LINK e a destra della presa il led di ACTIVITY. Poi è presente il connettore a 9 poli maschio per la connessione RS232 e il led POWER che segnala la presenza della tensione di alimentazione.

6 INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

6.1 Collegamento alla rete LAN ethernet

Inserire il cavo di rete LAN schermato nella presa LAN sul retro del modulo AL-232 e collegare l'altro capo del cavo in un hub/switch oppure alla presa di rete LAN presente nel locale dove installare il dispositivo.

6.2 Collegamento ad un Dispositivo Seriale

Collegare al connettore RS.232 di AL-232 il vostro dispositivo seriale mediante cavo seriale RS-232 (DB9 M/F), nel caso in cui AL-232 debba essere collegato ad un PC o ad altro dispositivo con porta seriale DTE utilizzare un cavo NULL modem (DB9 F/F). I segnali della porta seriale del dispositivo sono i seguenti:

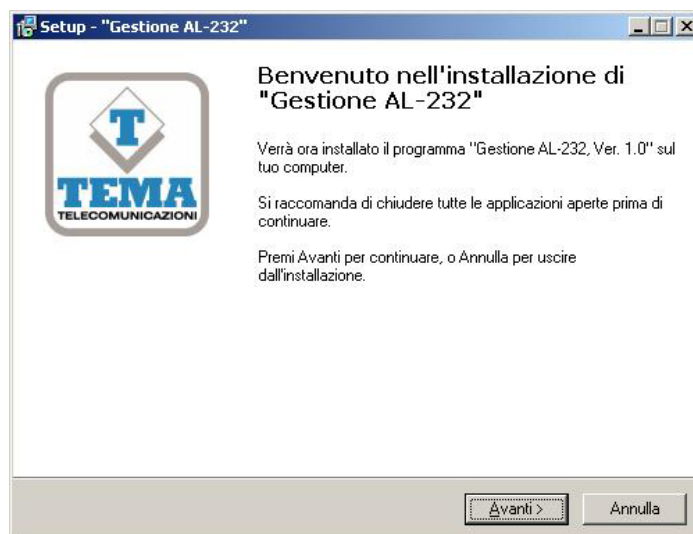
Numero PIN	Segnale	Descrizione	Funzione
1	DCD	Data Carrier Detect	
2	RD	Ricezione Dati	Ingresso Dati
3	TD	Trasmissione Dati	Uscita Dati
4	DTR	Data Terminal Ready	
5	GND	Terra	
6	DSR	Data Set Ready	
7	RTS	Request To Send	
8	CTS	Clear To Send	
9	RI	Ring Indicator	

6.3 Collegamento dell'alimentatore

Con l'alimentatore scollegato dalla rete elettrica eseguire la connessione fra il cavetto proveniente dall'alimentatore ed il morsetto a vite avendo cura di rispettare le polarità. Il morsetto di alimentazione viene di norma fornito precollegato al morsetto a vite. Collegare quindi il morsetto nella sua presa sul frontale e inserire infine l'alimentatore in una presa di rete elettrica. Verificare che il led posteriore POWER si accenda. Dopo l'accensione attendere qualche istante perché AL-232 sia pronto al funzionamento.

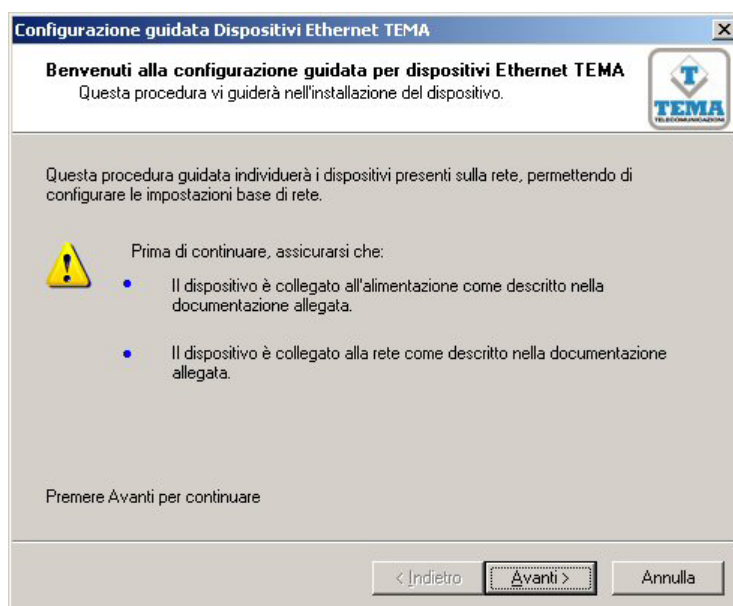
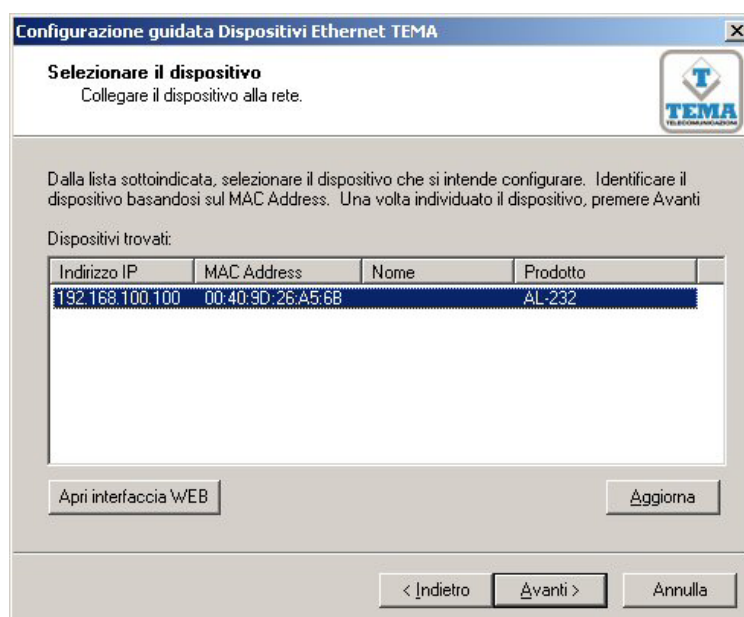
6.4 Software di Configurazione

6.4.1 Installazione del Software

Per facilitare le operazioni di configurazione dell'apparato è possibile avvalersi della procedura guidata d'installazione. Tale procedura permette di installare ed avviare un programma denominato "Gestione AL-232" per la configurazione dei dispositivi. Il programma permette di rilevare automaticamente il dispositivo all'interno della rete al quale è stato collegato ed inizializzarne i principali parametri di rete per un suo corretto funzionamento nonchè di accedere all'interfaccia WEB. Inoltre viene installato opzionalmente un driver di terze parti necessario per poter lavorare in modalità Real Port. Mediante questo driver una porta COM virtuale del PC viene rediretta sulla porta ethernet. Alla porta ethernet è collegato AL-232 che remotizza quindi fisicamente la porta seriale del PC (presentando lui stesso la porta RS.232). Anche la Java Virtual Machine necessaria per la visualizzazione dell'interfaccia di configurazione tramite browser è integrata in questa procedura d'installazione ed è disponibile sul CD fornito a corredo.

Per installare gli applicativi è sufficiente avviare il file "setup.exe" nel CD fornito a corredo e seguire la procedura guidata d'installazione. Effettuata tale procedura sarà così possibile avviare l'utility "Gestione AL-232" da "Start / Programmi / Tema Telecomunicazioni / Gestione AL-232" o dalla directory nella quale avete scelto di installare il programma.

La procedura di installazione creerà una nuova cartella ed il programma "Gestione AL-232" sarà installato. E' possibile installare in automatico anche la Java Virtual Machine necessaria per la visualizzazione dell'interfaccia di configurazione tramite browser ed il driver RealPort fornito a corredo (vedi Appendici).

6.4.2 Configurazione Dispositivo Tramite Device Wiz

Lanciare da “Start/Programmi/Tema Telecomunicazioni/Gestione AL-232” il programma “Device Wiz”. Comparirà la seguente finestra:

Verificare di aver eseguito le operazioni descritte e premere “Avanti”, oppure premere “Annulla” per uscire.

In figura è riportato l’elenco dei dispositivi AL-232 rilevati all’interno della rete locale, è possibile aggiornare tale lista premendo sul pulsante “Aggiorna”. Selezionare quindi il dispositivo che si desidera configurare e premere sul pulsante “Avanti”, oppure premere sul pulsante “Apri interfaccia WEB” per aprire la pagina di configurazione avanzata dell’apparato selezionato; in questo caso è necessario che il dispositivo si trovi nella stessa sottorete del computer in uso.

Nel caso in cui non venisse visualizzato alcun elemento nonostante un dispositivo è effettivamente collegato alla rete locale verificare che:

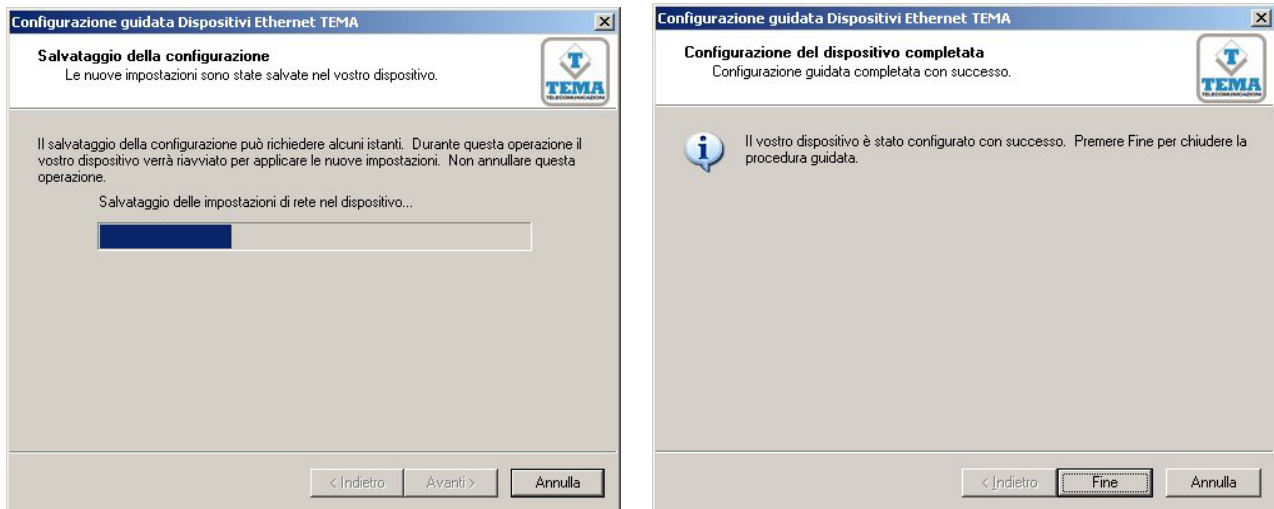
- Il dispositivo sia correttamente collegato e alimentato.
- Nessun firewall blocchi l’accesso alla rete al DeviceWiz.

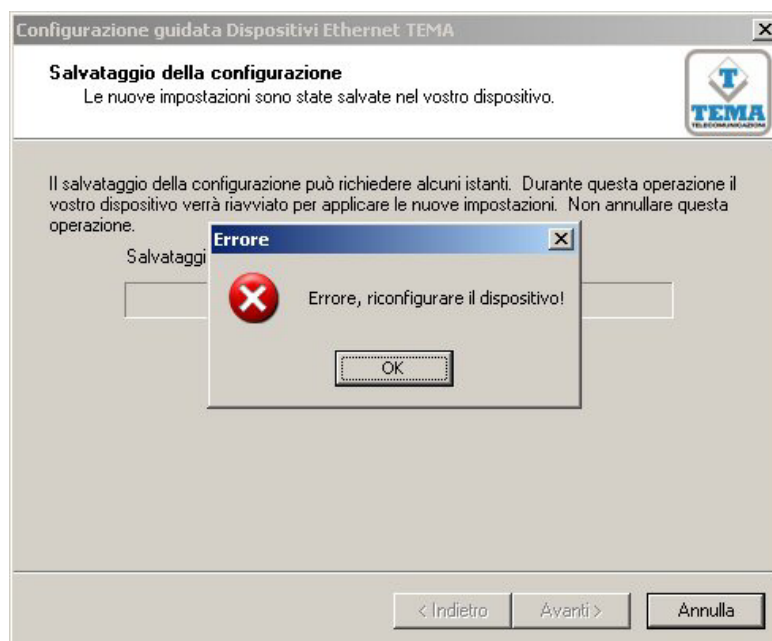
Se si desidera tornare alla pagina precedente è possibile premere il pulsante “Indietro2, se invece si vuole interrompere la procedura guidata e uscire quindi dal programma premere il pulsante “Annulla”.

Tramite questa finestra è possibile assegnare al dispositivo selezionato precedentemente, un indirizzo IP statico con relativa maschera di rete e gateway, oppure impostare la selezione automatica di questi parametri mediante DHCP.

Dopo la selezione delle opzioni premere “Avanti”. Anche in questo caso è possibile premere “Indietro” per tornare alla pagina precedente oppure “Annulla” per uscire dalla procedura.

La finestra riepiloga i parametri inseriti nella pagina precedente, premere “Avanti” per inviare la configurazione al dispositivo. Prima di procedere verificare che i valori indicati siano corretti. Dopo l’invio della configurazione sarà comunque possibile eseguire una nuova configurazione per modificare i parametri.

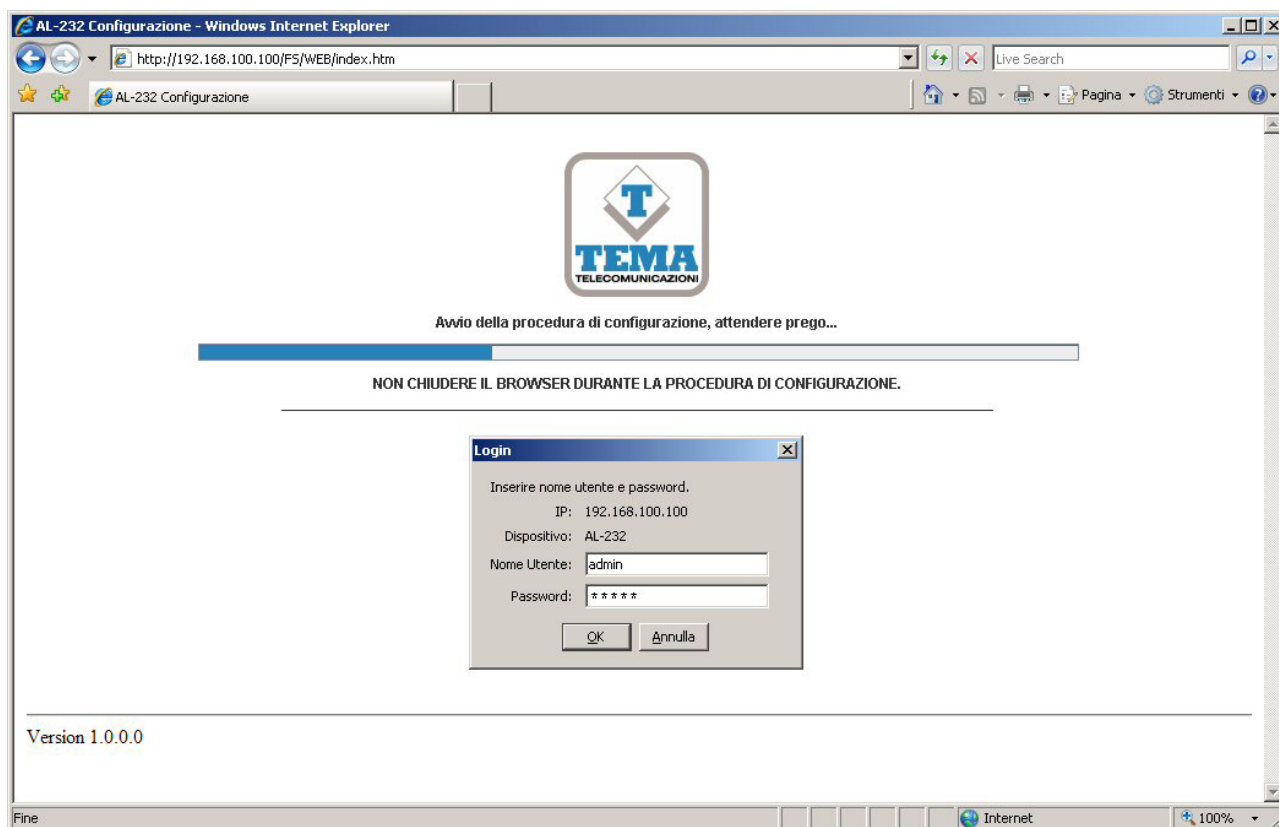
Viene infine visualizzato l'avanzamento nell'invio dati ad AL-232, durante questo processo il dispositivo viene dapprima configurato e successivamente riavviato. Non scollegare o spegnere il dispositivo durante questa fase.

Al termine della procedura guidata, il dispositivo è stato configurato con le impostazione inserite dall'utente. E possibile premere "Annulla" oppure "Fine" per uscire dal programma di configurazione.

Nel caso in cui il dispositivo non risultasse visibile dopo la procedura guidata contattare l'amministratore di rete e controllare la correttezza dei valori di indirizzo IP e Subnet Mask.

Se durante l'invio della configurazione si presenta questa finestra significa che i parametri inseriti in precedenza non risultano corretti. Eseguire nuovamente la configurazione inserendo valori appropriati nei campi di "indirizzo IP" e "Subnet Mask".

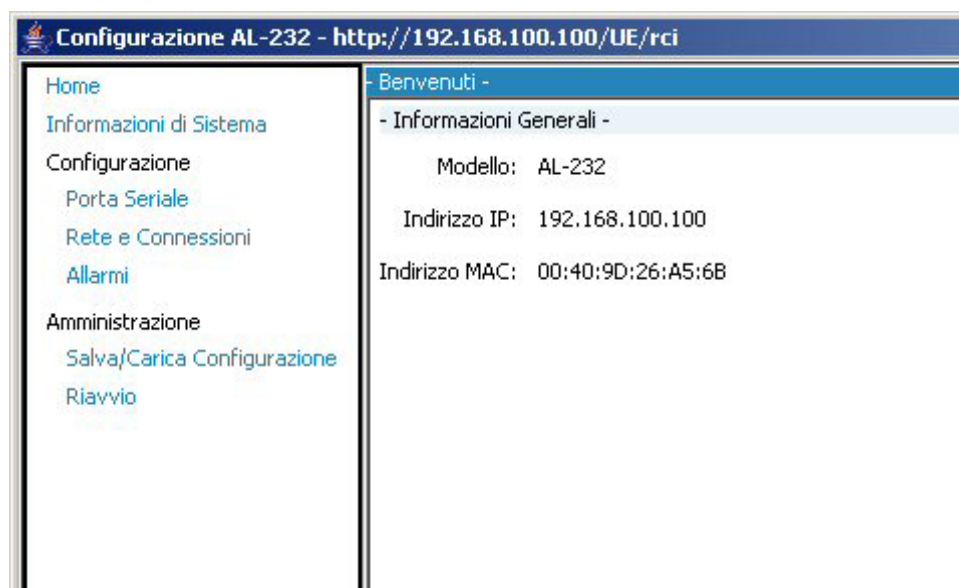
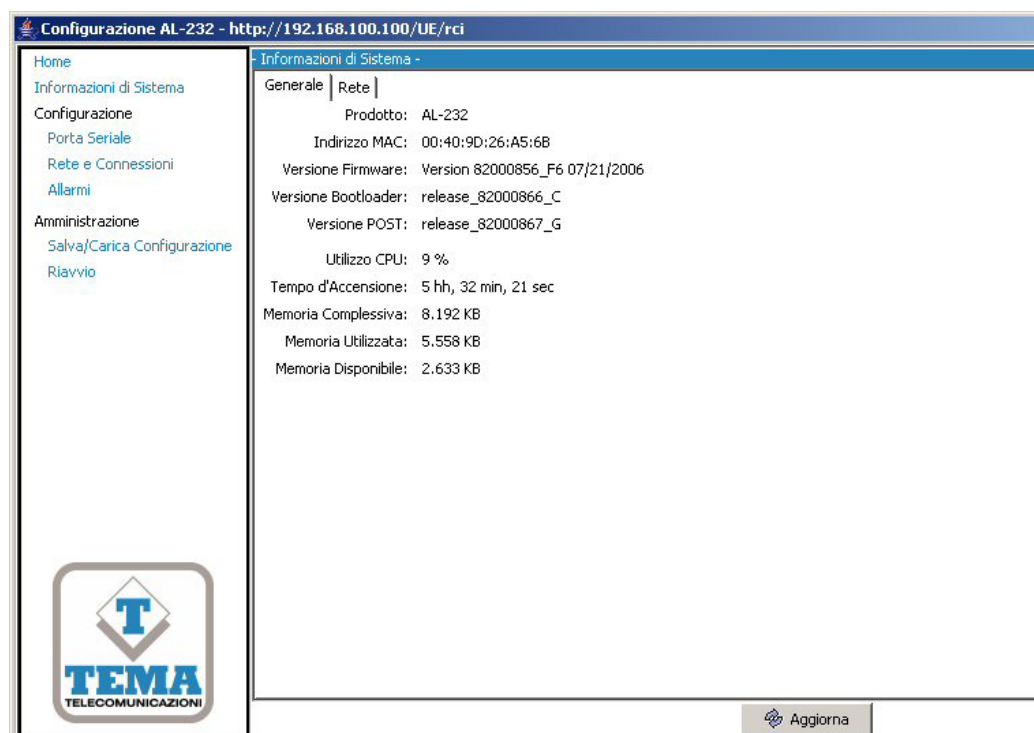
6.5 Configurazione avanzata tramite browser

Per eseguire la configurazione avanzata del sistema è necessario accedere all'interfaccia WEB del dispositivo che si desidera impostare. Per accedere all'interfaccia WEB è necessario inserire nel browser l'indirizzo IP del dispositivo, assegnato precedentemente, preceduto da http:// (ad esempio: http://192.168.100.100).

Apparirà una prima schermata per il caricamento della Applet Java e successivamente una finestra in cui è richiesto l'inserimento di nome utente e password, rispettivamente "**admin**" e "**admin**". E necessario attendere alcuni istanti prima che venga visualizzata la finestra di configurazione.

La Java Virtual Machine necessaria per il funzionamento della procedura è disponibile sul CD fornito a corredo e può essere scaricata da Internet (http://java.sun.com) oppure installata automaticamente durante la procedura guidata.

ATTENZIONE: Non chiudere tale finestra durante l'esecuzione della procedura di configurazione.

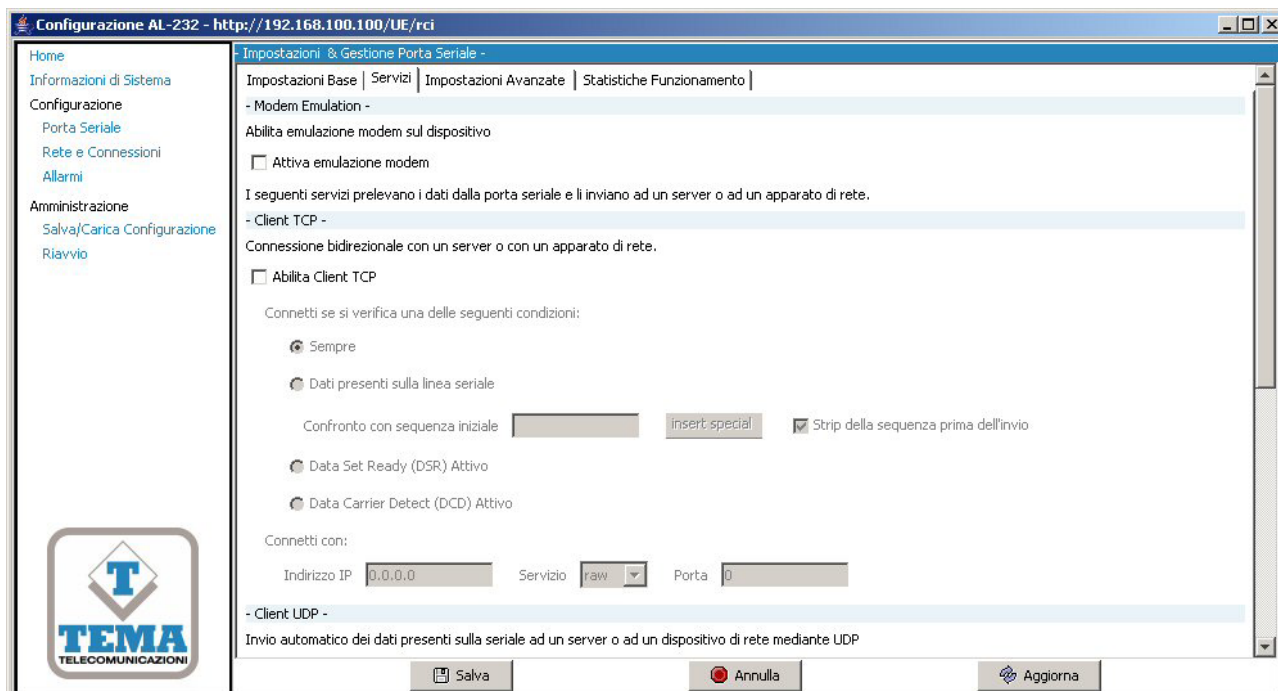
Terminato il caricamento dell'applicazione Java verrà visualizzata la home page dell'interfaccia WEB di configurazione nella quale sono riportate le informazioni generali relative al dispositivo ed i link per le impostazioni dei diversi parametri.

6.5.1 Home page di configurazione

6.5.2 Informazioni di Sistema

In questa sezione, nella cartella “Generale”, è possibile visualizzare alcune informazioni relative al dispositivo come ad esempio l’indirizzo MAC o la versione di Firmware utilizzata. Nella cartella “Rete” si possono invece consultare alcune statistiche relative alle connessioni su protocollo IP, TCP, UDP ed ICMP.

6.5.3 Porta Seriale - Impostazioni Base

In questa sezione, utilizzando la cartelle “Impostazioni di Base”, è possibile modificare i parametri relativi all’interfaccia seriale. In particolare è possibile selezionare, dal relativo menu, la velocità della porta seriale scegliendo un valore compreso tra i 50 bps e i 230,4 Kbps. Inoltre è possibile modificare il numero di bit trasmessi impostando un valore compreso tra 5 e 8, il tipo di bit di parità (none, odd, even, mark, space), i bits di stop 1 o 2 e il tipo di controllo di flusso (none, software, hardware). I valori impostati di default sono rispettivamente: 9600, 8, none, 1, none.

6.5.4 Porta Seriale - Servizi

Nella cartella “Servizi” è possibile configurare i parametri relativi al protocollo utilizzato per la trasmissione dei dati sulla rete LAN ad un Server o, più in generale, ad un altro apparato di rete ed inoltre è possibile attivare l’opzione emulazione modem.

Selezionando l’opzione “Attiva emulazione modem” il dispositivo emula le risposte del modem sulla porta seriale; i dati vengono poi trasmessi e ricevuti sulla rete Ethernet anziché su PSTN (rete telefonica commutata pubblica).

Per una comunicazione bi-direzionale controllata sarà necessario abilitare il dispositivo come Client TCP attivando il relativo check-box ed indicando la condizione a fronte della quale verrà attivata la connessione:

- Sempre: la connessione verso il TCP Server viene comunque stabilita indipendentemente dallo stato dell’interfaccia seriale
- Dati presenti sulla linea seriale: la connessione verso il TCP Server avviene a fronte della presenza di dati sull’interfaccia seriale. In particolare è possibile specificare, nell’apposito campo, una particolare stringa di caratteri di attivazione della connessione TCP che può eventualmente essere eliminata dal reale contenuto informativo trasmesso (attivando il check-box Strip della sequenza prima dell’invio).
- Data Set Ready (DSR) Attivo: la connessione verso il TCP Server avviene se il criterio seriale DSR risulta alto. Pertanto il dispositivo seriale collegato a AL-232 dovrà attivare tale criterio prima di procedere alla trasmissione dei dati.
- Data Carrier Detect (DCD) Attivo: la connessione verso il TCP Server avviene se il criterio seriale DCD risulta alto. Pertanto il dispositivo seriale collegato a AL-232 dovrà attivare tale criterio prima di procedere alla trasmissione dei dati.

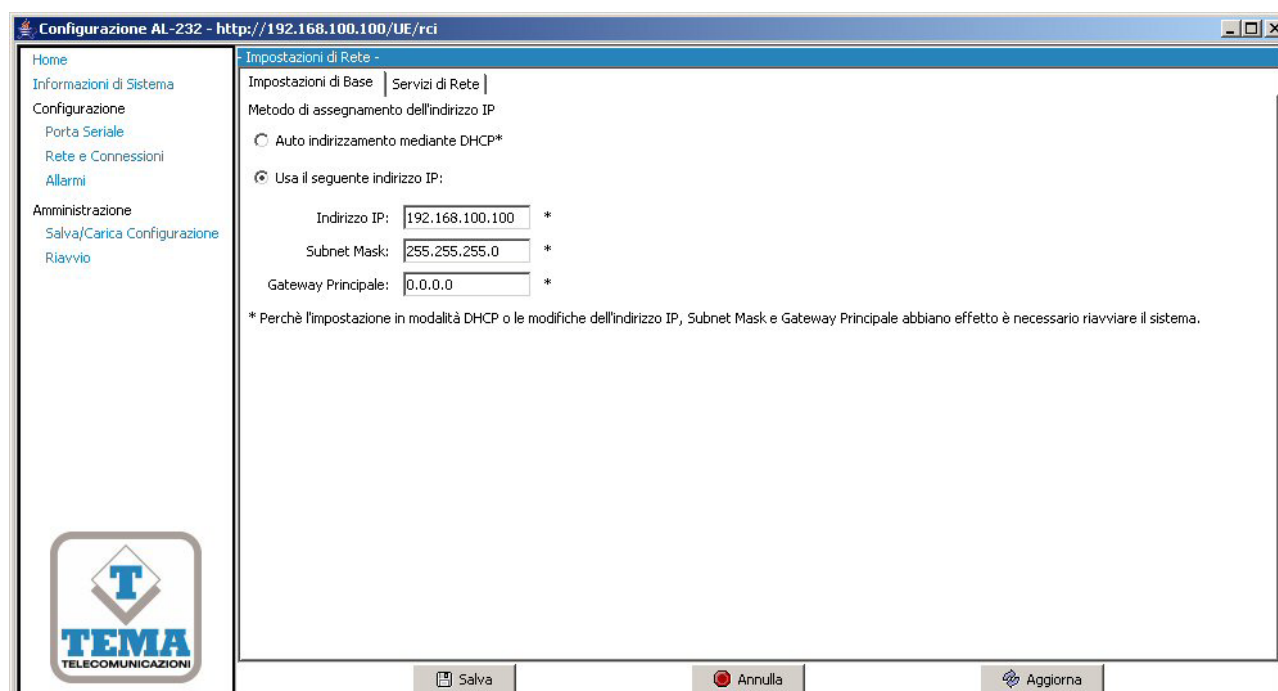
Infine sarà necessario specificare i parametri del TCP Server verso il quale si vuole stabilire la connessione. In particolare deve essere specificato il suo indirizzo IP oltre che il Servizio che si intende utilizzare (raw, telnet, ssl) e la relativa porta logica di comunicazione.

Nota: Per le connessioni in ricezione attraverso la rete LAN, il dispositivo dovrà essere impostato in modalità Server.

Per una comunicazione mono-direzionale non controllata verso uno o più dispositivi di rete sarà necessario abilitare AL-232 come Client UDP attivando il relativo check-box ed indicando la condizione a fronte della quale verrà attivata la connessione e l'invio dei dati:

- Dati presenti sulla linea seriale: la connessione (UDP Server) viene stabilita a fronte della presenza di dati sull'interfaccia seriale. In particolare è possibile specificare, nell'apposito campo, una particolare stringa di caratteri di attivazione della connessione UDP che può eventualmente essere eliminata dal reale contenuto informativo trasmesso (attivando il check-box Strip della sequenza prima dell'invio).
- Spedire i dati dopo il seguente timeout in millisecondi: attivando questo check-box è possibile posticipare l'invio dei dati attraverso l'impostazione di un timeout. In particolare si deve specificare, nel campo relativo, il tempo di attesa prima dell'invio dei dati che sono stati immagazzinati attraverso l'interfaccia seriale. I valori consentiti variano da 1 a 65535 millisecondi.
- Spedire i dati dopo il seguente numero di byte: è possibile attendere il riempimento del buffer di memoria prima dell'invio dei dati attraverso l'impostazione di una quantità minima di byte. In particolare si deve specificare, nel campo relativo, il numero di byte prima dell'invio ricevuti attraverso l'interfaccia seriale. I valori consentiti variano da 4 a 4096 bytes.

Infine sarà necessario specificare i parametri dei destinatari (UDP Server) con i quali si vuole stabilire la connessione. In particolare deve essere specificato il loro Indirizzo IP e la relativa Porta UDP di comunicazione. Si possono inserire fino ad un massimo di 64 destinatari abilitabili attraverso l'attivazione del relativo check-box e facilmente identificabili attraverso la compilazione del campo di "Descrizione".

6.5.5 Porta Seriale - Impostazioni Avanzate

Nella cartella “Impostazioni Avanzate” è possibile abilitare l’invio dell’identificativo del Socket utilizzato per la trasmissione TCP o UDP cliccando sul relativo check-box ed inserendo una stringa identificativa di massimo 256 caratteri. Tale stringa viene inviata al destinatario appena prima dell’invio del primo bytes del reale contenuto informativo. Per una sessione di comunicazione con protocollo TCP è altresì possibile stabilire il criterio con il quale viene terminata la trasmissione/ricezione dei dati attraverso la selezione dei relativi check-box. Questo può avvenire dopo un tempo di inattività sulla porta seriale impostato dall’utente oppure a fronte dello spegnimento del criterio seriale DCD e/o DSR.

6.5.6 Porta Seriale - Statistiche di Funzionamento

Infine nelle “Statistiche di funzionamento” sono riportate alcune informazioni relative agli errori ed ai dati transitati sulla porta seriale ed allo stato dei criteri della porta in quel momento (le informazioni visualizzate vengono aggiornate quando si passa da un tab all’altro).

6.5.7 Rete e Connessioni - Impostazioni Base

In questa sezione si possono impostare i parametri di rete di AL-232 (DHCP, Indirizzo IP, Subnet Mask, Gateway Principale). Tali impostazioni sono le stesse precedentemente configurate attraverso l'utility DeviceWiz o risultano essere quelle di default nel caso non si sia eseguita tale procedura ma possono essere nuovamente modificate a seconda delle vostre esigenze.

ATTENZIONE: se assegnate al dispositivo un Indirizzo IP che non risulti essere compatibile alla configurazione della rete locale, non sarà più possibile accedere alle pagine di configurazione. In tal caso per poter accedere nuovamente a AL-232 è necessario rieseguire la configurazione con un indirizzo IP compatibile mediante l'applicazione DeviceWiz oppure modificare opportunamente anche l'indirizzo IP del PC che state utilizzando per configurare il convertitore di protocollo.

6.5.8 Rete e Connessioni - Servizi di Rete

Selezionando la cartella “Servizi di Rete” è possibile abilitare o disabilitare il dispositivo come server per diversi servizi di rete e modificare la porta logica sulla quale AL-232 si pone come interfaccia di comunicazione per i protocolli abilitati.

Ad esempio si potrà attivare l’opzione “Abilita TELNET” sul dispositivo e decidere la porta logica da utilizzare con un client Telnet (per default la porta 23). In questo modo sarà possibile configurare AL-232 attraverso apposite stringhe di comando inviate con una sessione di comunicazione Telnet. Si consiglia di non utilizzare questa funzionalità di connessione se non strettamente necessaria.

Le impostazioni di default per i servizi sono le seguenti:

• Server TCP	Porta 2101	Attivo.
• Server TCP Sicuro(SSL)	Porta 2601	Attivo.
• Server UDP	Porta 2101	Inattivo.
• Server Real Port	Porta 771	Attivo.
• Server Real Port Sicuro	Porta 1027	Attivo.
• Server TELNET	Porta 23	Attivo.
• Server di Stampa (LPD)	Porta 515	Attivo.

6.5.9 Rete e Connessioni - Allarmi

In questa sezione sono riportati tutti i parametri di configurazione per gli eventi di allarme e decidere i destinatari per la ricezione delle mail di notifica. L’abilitazione di tale funzione avviene mediante il check-box “Abilita invio Allarmi”. Successivamente inserire “Indirizzo Server SMTP” normalmente utilizzato per l’invio delle e-mail ed un indirizzo (virtuale) di posta elettronica con cui si presenterà il dispositivo come mittente (Da:).

Nella finestra “Lista Allarmi” si possono impostare fino a dieci differenti situazioni di allarme ognuna delle quali attivabile o meno attraverso il check-box “Abilita Allarme”. Inserire quindi l’indirizzo di posta elettronica del destinatario nel campo denominato come “A:” ed eventualmente di un secondo destinatario in copia conoscenza nel campo denominato come “CC:”. Sfruttando il campo “Oggetto:” è possibile specificare il messaggio che si vuole ricevere per descrivere la particolare situazione di allarme ed eventualmente il tipo di “Priorità” (high, normal) da assegnare al messaggio stesso scegliendo tra le opzioni del menu corrispondente. Nel menu “Modalità Allarme” sono disponibili due opzioni: “Criteri Seriale” e “Rilevamento Sequenza”. Nel primo caso il dispositivo effettua un monitoraggio sullo stato, alto o basso, dei criteri dell’interfaccia seriale, mentre nel secondo caso la situazione di allarme è subordinata al rilevamento di una particolare stringa di caratteri in transito sulla porta seriale. La scelta effettuata per questo campo renderà disponibili o meno le successive opzioni di configurazione in maniera coerente con la logica di gestione degli allarmi che si sta definendo.

Allarme in base allo stato dei “Criteri Seriali”: nel campo “Condizione Allarme” sono presenti cinque check-box, ognuno dei quali associato al relativo criterio seriale (DCD, CTS, DSR, RTS, DTR).

Si definisca la condizione di allarme tenendo presente che, un valore del check-box pari a “0” implica che il criterio corrispondente sia basso per verificare la condizione di allarme, viceversa, abilitando il check-box come “1”, sarà necessario che il criterio corrispondente sia alto perché tale condizione sia verificata. Se nel check-box è presente il simbolo “X”, il criterio corrispondente è ignorato ai fini della condizione di allarme in esame. È possibile verificare lo stato di ciascun segnale in tempo reale nel menu di configurazione seriale (par. 6.5.6)

Perché AL-232 notifichi l’allarme con l’invio di una e-mail, devono essere verificate contemporaneamente tutte le condizioni impostate per lo stato dei criteri seriali che devono mantenersi tali almeno per un periodo di tempo pari ai secondi impostati nel campo “Durata Minima Allarme” (valore massimo pari a 99999 secondi).

Tale avviso d’allarme può essere inviato più volte a fronte del mantenersi della condizione di allarme semplicemente attivando la casella “Abilita Ripetizione Notifica” con un intervallo impostabile nel campo “Intervallo Ripetizione Notifica”.

Allarme in base a “Rilevamento Sequenza”: selezionando tale modalità di controllo allarmi, risulterà attivo il campo “Sequenza da Rilevare”. In questo campo si deve inserire una stringa di massimo dieci caratteri che farà scattare la condizione di allarme nel momento in cui essa transita sulla porta seriale di AL-232 (ad esempio “NO CARRIER”, “ERROR”, ecc.).

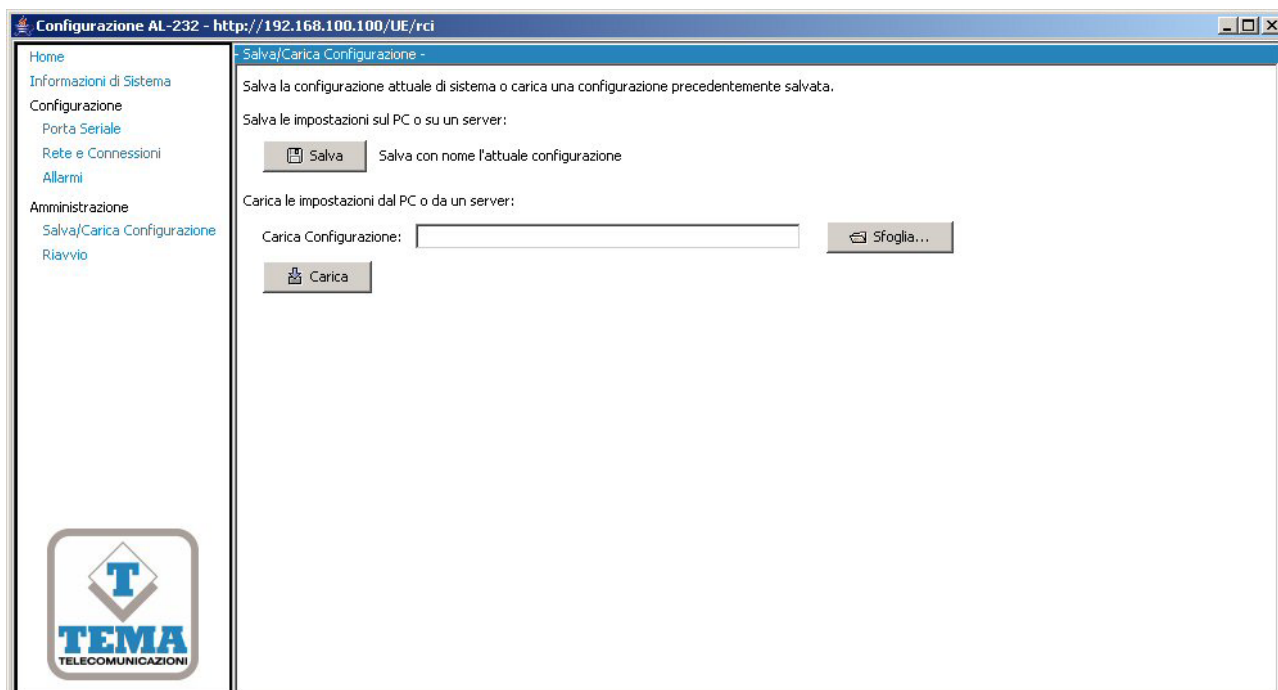
Coerentemente a questo tipo di configurazione, le successive opzioni di questa schermata risulteranno disabilitate.

NOTA: se il mail server (SMTP) si trova al di fuori della propria rete, ricordarsi di configurare anche il gateway nel menu “Rete e Connessioni”.

Premere il pulsante “Salva” per confermare le modifiche effettuate.

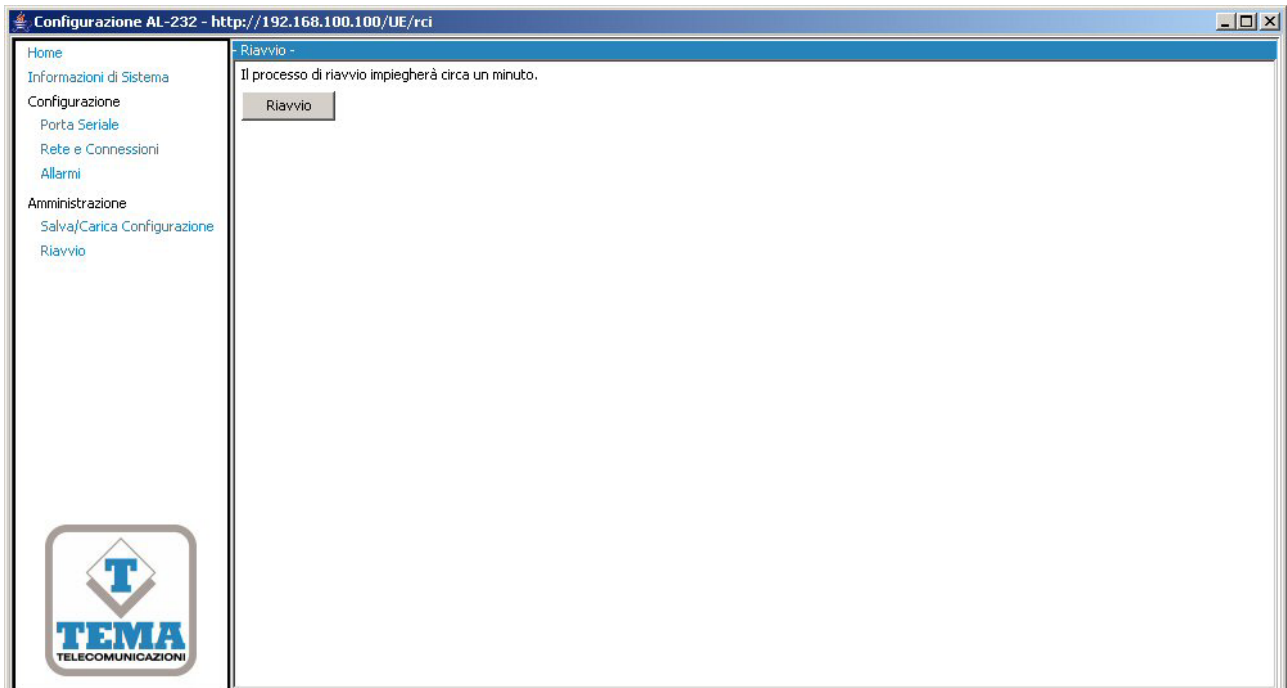
6.5.10 Salva/Carica Configurazione

In questa sezione è possibile salvare un file di configurazione del sistema attualmente in uso. Premendo il pulsante "Salva" si potrà salvare con nome, nella directory desiderata, la configurazione di sistema corrente.

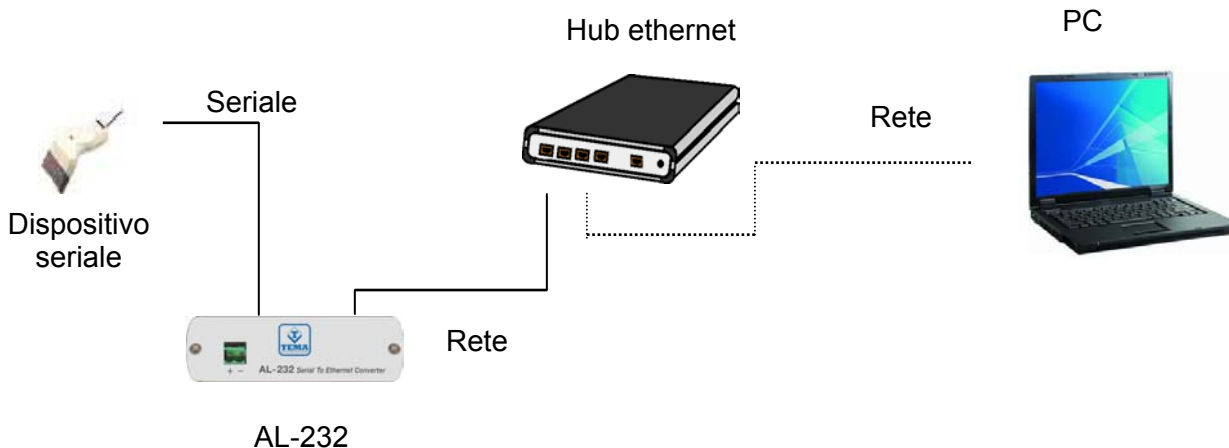
Analogamente è possibile caricare un file di configurazione precedentemente salvato, selezionandolo attraverso il pulsante "Sfoglia..." tra quelli disponibili. Per caricare il file di configurazione prescelto, agire sul tasto "Carica".

Nel cd fornito con AL-232 é presente il file "Default.dcd", nella directory configurazioni, contenente le impostazioni di fabbrica del dispositivo.

NOTA: Affinché l'impostazione caricata abbia effetto é necessario premere sul tasto "Riavvio" dal menu principale, dare conferma di tale scelta ed attendere qualche secondo per il riavvio dell'apparato.

6.5.11 Riavvio

Da tale finestra è possibile riavviare il dispositivo, rendendo effettive le impostazioni configurate precedentemente.

7 Esempi di Modalità Operative

7.1 Esempo 1: modalità REALPORT

In questa modalità operativa, è possibile utilizzare la porta seriale presente nel dispositivo AL-232 remoto come se fosse la porta seriale del PC utilizzando come mezzo di comunicazione, tra PC e AL-232, la rete Ethernet:

Attraverso il driver Real Port fornito è possibile installare una COM virtuale nel proprio computer, come se questa fosse fisicamente collegata al dispositivo remoto.

Per utilizzare AL-232 in questa configurazione, seguire i seguenti passi:

Configurazione AL-232

Aprire l'interfaccia di configurazione Java del dispositivo remoto, sul quale si desidera collegare il dispositivo seriale. Selezionare dal menu di sinistra "Rete e Connessioni", segnarsi o memorizzare l'indirizzo IP del dispositivo ad esempio 192.168.100.100, e successivamente selezionare la scheda "Servizi di rete". Abilitare l'opzione "Real Port" e impostare ad esempio la relativa porta a "771". La configurazione del dispositivo è terminata.

Installazione del Driver

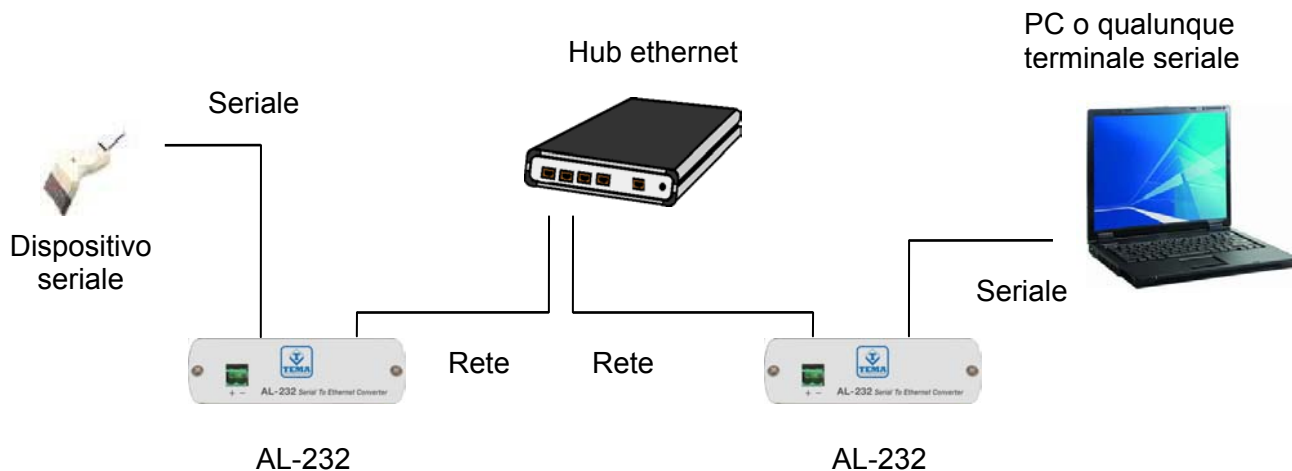
Procedere all'installazione del driver Real Port, così come spiegato in appendice. Una volta eseguita l'installazione, tra le periferiche del proprio sistema compariranno una o più porte seriali virtuali (dipende dalle opzioni di installazione), utilizzabili da qualunque software in modo del tutto trasparente.

Assicurarsi, dal pannello di controllo, di configurare la porta virtuale con l'indirizzo corretto del dispositivo AL-232 collegato.

Testare la configurazione

Alimentare AL-232 e collegarlo ad un dispositivo seriale, ad esempio ad un modem. Aprire la COM virtuale dal PC con un qualunque software di terminale (ad esempio Hyperterminal™) e verificare che lo scambio dati con il dispositivo avvenga in modo corretto.

7.2 Esempio 2: Serial Bridge

Questo utilizzo implica l'impiego di due dispositivi AL-232 e consente come nel caso precedente di remotizzare una porta seriale, ad esempio di un PC, utilizzando il collegamento ethernet, con la differenza che non è necessario installare alcun driver Real Port poiché è utilizzata una porta seriale reale del PC.

Il vantaggio di questa configurazione sta nel fatto che, al posto del PC, potrebbe esserci un qualunque dispositivo seriale, non necessariamente dotato di un sistema operativo di tipo Windows™.

Per utilizzare AL-232 in questa configurazione, seguire i seguenti passi:

Configurazione AL-232

Aprire l'interfaccia di configurazione Java di AL-232 da collegare al dispositivo seriale remoto.

Selezionare dal menu di sinistra "Rete e Connessioni", segnarsi o memorizzare l'indirizzo IP del dispositivo ad esempio 192.168.100.100, successivamente selezionare la scheda "Servizi di rete". Abilitare l'opzione "TCP Server" e impostare ad esempio la relativa porta a "2101". La configurazione del primo dispositivo è terminata.

Aprire l'interfaccia di configurazione Java di AL-232 locale da collegare al PC o un qualunque altro apparato seriale. Verificare che l'indirizzo IP del dispositivo sia diverso da quello del dispositivo precedentemente configurato, ad esempio 192.168.100.101.

Selezionare dal menu di sinistra "Porta Seriale", selezionare la scheda "Servizi". Abilitare l'opzione "TCP Client", impostare l'indirizzo "IP del Server" a 192.168.100.100, scegliere il tipo di servizio (ad esempio RAW per semplice remotizzazione), selezionare la porta 2101.

La configurazione del secondo dispositivo è terminata.

Testare la configurazione

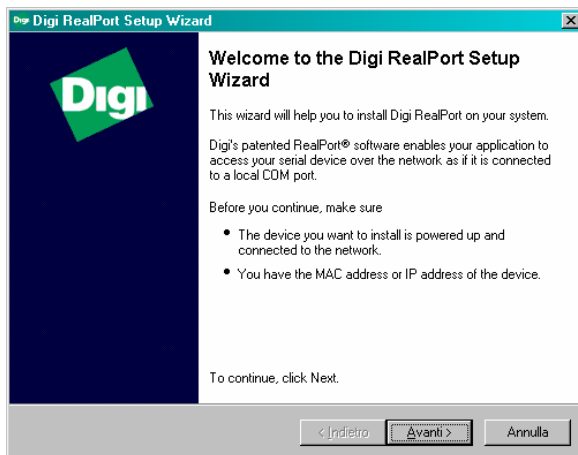
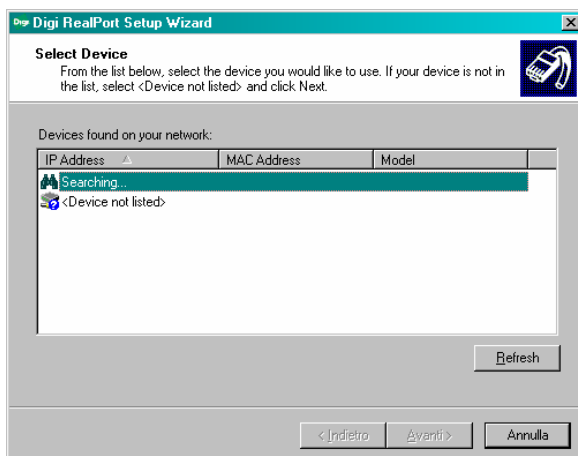
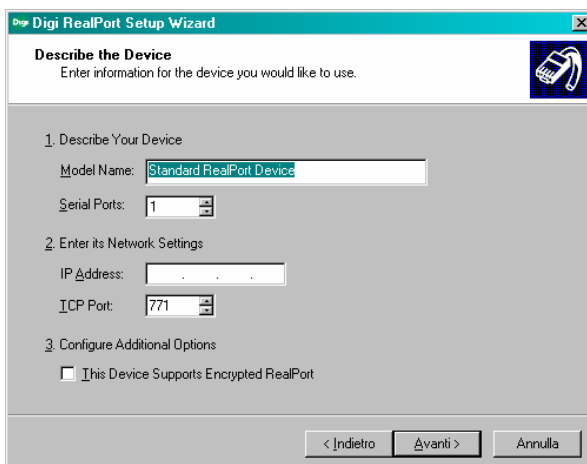
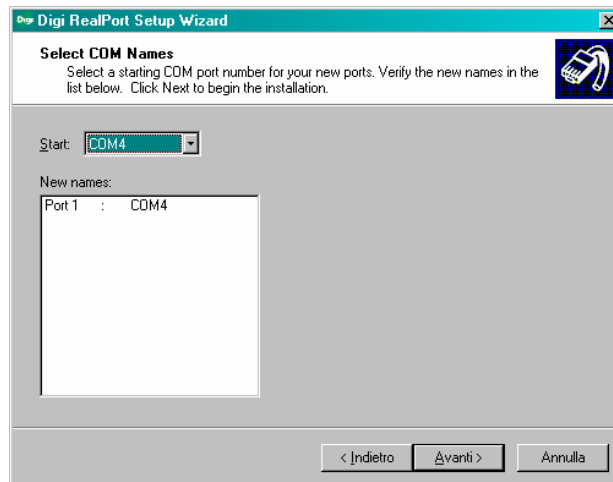
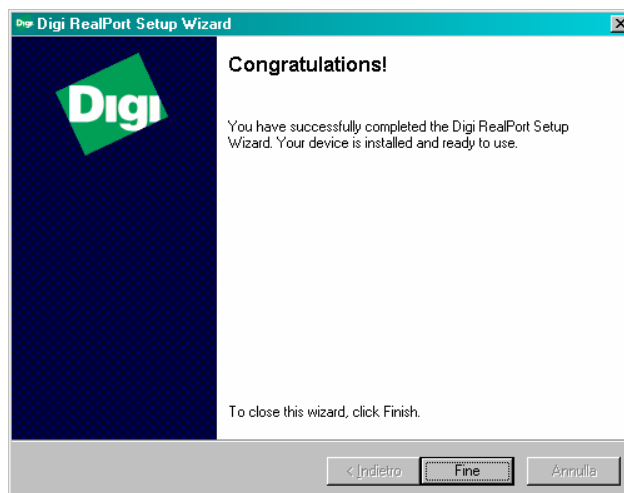
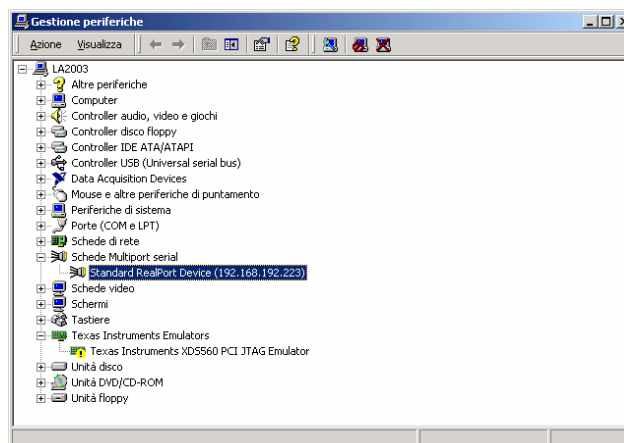
Alimentare il primo AL-232 e collegarlo ad un dispositivo seriale ad esempio ad un modem.

Alimentare il secondo AL-232 e collegarlo all'apparato che necessita di comunicare col dispositivo seriale remoto (ad esempio il proprio PC), aprire la porta seriale collegate al dispositivo AL-232 locale (ad esempio con Hyperterminal) e verificare di essere in grado di comunicare con il dispositivo remoto.

APPENDICI

A APPENDICI

A1 Installazione driver Real Port

Lanciare la procedura di installazione del driver. Comparirà la seguente maschera:

Verrà effettuata la scansione dei dispositivi collegati. Nel caso nessun AL-232 fosse ancora stato collegato, selezionare <Device not listed> e proseguire:

A questo punto occorre dare una descrizione al dispositivo remoto utilizzato (facoltativa), nonché il numero di porte virtuali da creare e l'indirizzo IP del dispositivo remoto. Per quanto riguarda AL-232, è possibile gestire una sola porta per ogni dispositivo. Alla voce "Serial Ports" indicare quindi 1:

L' IP Address e il TCP Port devono essere quelli configurati all'interno del dispositivo con l'interfaccia Java. Viene infine richiesto di indicare il numero della porta COM da associare alla porta virtuale:

A questo punto l'installazione e la configurazione della porta virtuale sono terminate:

Se si ha necessità di modificare i parametri della porta virtuale (indirizzo IP e porta logica), si può agire dal pannello di controllo di Windows / Sistema / Gestione Periferiche / Standard RealPort:

Sulle proprietà della periferica, alla voce Advanced / Properties, è possibile visualizzare o modificare la configurazione di base: